

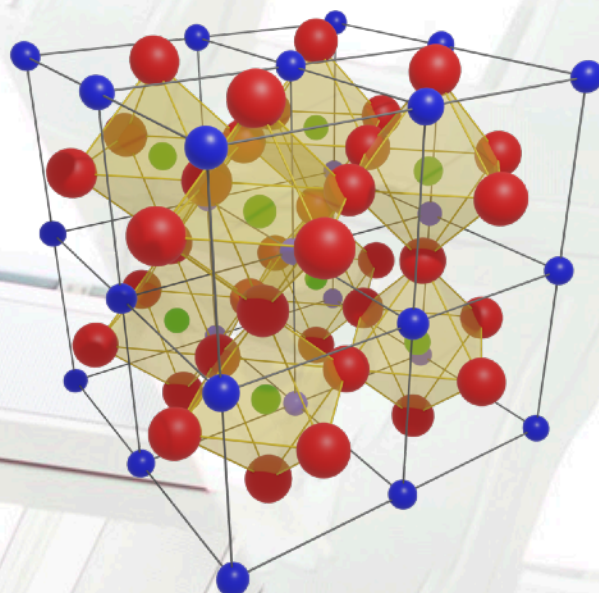
ペロブスカイト太陽光発電情報を
みなさまのご協力をいただき
電子冊子としてお届けいたします。

PEROVSKITE & RENEWABLE ENERGY REPORT

Vol.20 2025.12.20

◆ **TRENDS IN PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS
2025 <<太陽光発電の動向2025>>**

◆ **3年以内に「太陽光発電の導入・増設」検討が7割超
特定事業者対象に調査**



このWEBマガジンに情報のご提供をお待ちしています。ご希望のメーカー様、研究機関等の方は、お申し出ください。記事はスペースの都合で編集させていただくことがあります。
当面は、広告等の掲載はお受けしていません。

編集 **NPO法人日本住宅性能検査協会**

イベント・カンファレンス

◆ JAPAN BUILD TOKYO

建築・建設・不動産業界の課題を解決する最新の製品が一堂に出展する日本最大級の専門展示会です。

建材、住宅設備、ビル管理・運用システム、リノベーション技術、AI・IoT関連技術、不動産テック、建設DX、建物の脱炭素化などが世界中から出展し、建築業界の開発・設計・工事・管理・運用分野の専門家が商談を目的に来場します。

- 会期：2025年12月10日（水）～12日（金）
- 会場：東京ビッグサイト



◆ エネルギーイノベーション総合展

- 会期：2026年1月28日（水）～30日（金）
- 会場：東京ビッグサイト

◆ RENEWABLE ENERGY 2026

- 会期：2026年1月28日（水）～30日（金）
- 会場：東京ビッグサイト

◆ 脱炭素 EXPO / SMART ENERGY WEEK / サークュラーエコノミーEXPO / 他

- 会期：2026年3月17日（水）～19日（金）
- 会場：東京ビッグサイト

◆ 1月22日(木) ANDTECH WEBオンライン「ペロブスカイト太陽電池のスケールアップのための塗工・乾燥方法」ZOOMセミナー講座を開講予定

2025年12月1日

株式会社AndTechは、R&D開発支援向けZoom講座の一環として、昨今高まりを見せるペロブスカイト太陽電池のスケールアップのための塗工・乾燥方法での課題解決ニーズに応えるべく、第一人者の講師からなる「ペロブスカイト太陽電池 塗工・乾燥」講座を開講。

ペロブスカイト太陽電池のスケールアップに必要な塗工・乾燥について計算ツールや動画を活用した実習で現象をイメージ化できるよう解説！

詳細：<https://andtech.co.jp/seminars/1ef7fd53-39c0-6f1c-88b9-064fb9a95405>

開催日時：2026年01月22日(木) 13:00-17:00

参加費：45,100円（税込）＊電子にて資料配布予定

URL：<https://andtech.co.jp/seminars/1ef7fd53-39c0-6f1c-88b9-064fb9a95405>

セミナー講習会内容構成

－プログラム・講師－ AndanTEC 代表 浜本 伸夫 氏

- ・ペロブスカイト太陽電池の基礎技術
- ・ペロブスカイト素材をRoll To Roll製造にスケールアップする際に必要な塗工・乾燥の考え方

講座情報

◆ ペロブスカイト太陽電池アドバイザー

ペロブスカイト太陽電池は日本発の次世代太陽電池です。次世代太陽電池であるがゆえに、その仕組みも課題もおおく、携わる方々には幅広い知見が求められます。この講座は、ペロブスカイト太陽電池を俯瞰する内容となっています。この講座を基礎として、より多くのスキルを身に付けていただきたいと思います。

講座概要

インターネットでいつでも受講いただけます。

テキストは、電子ブックかPDFをダウンロードしていただきます。

講座内容

序論 ペロブスカイト太陽電池アドバイザーとは

第1章 ペロブスカイト太陽電池とは

第2章 ペロブスカイト太陽電池の利用風景

第3章 太陽電池の法令・制度

受講費用（消費税込み）

- 一般の方 ￥29,700.-
- 団体（5名以上）の場合は、23,760円（20%割引・1人当たり）

<https://nbc.ieflea.market/course/course/2105/>

◆ 蓄電池アドバイザー

蓄電池の需要は、近年ますます高まっています。しかし、その一方で、販売上のクレームも増加傾向にあります。この講座は、蓄電池の基礎知識から、最新の技術動向までを幅広く学ぶことができます。また、販売上のトラブルを防止するための知識やスキルも身につけることができます。

講座概要

インターネットでいつでも受講いただけます。

テキストは、電子ブックかPDFをダウンロードしていただきます。

講座内容

1. 再生可能エネルギーと蓄電池
2. 蓄電池の種類と用途
3. 蓄電池の設置技術
4. PPA
5. 行動経済学がマーケティング革命起こす
6. 蓄電池の法令と行動規範

受講費用（消費税込み）

- 一般の方 ￥19,800.-
- 有資格者の方
 - A. ペロブスカイト太陽電池アドバイザー ￥9,900.-
 - B. 太陽光発電アドバイザー ￥9,900.-
- 団体（5名以上）の場合は、別途見積もりとなります。

お申し込み

日本橋ビジネス資格教育センター

<https://nbc.ieflea.market/course/course/2818/>

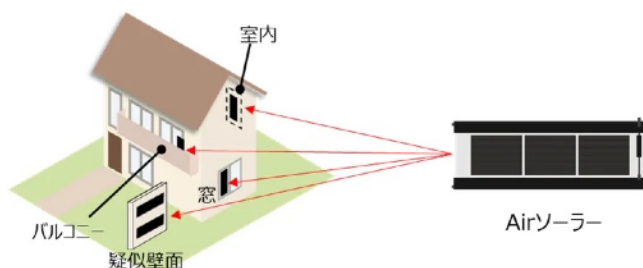
NEWS

最近のペロブスカイト太陽電池と再生可能エネルギーに関する「プレスリリース」「NEWS」の要約

住宅施設におけるフィルム型ペロブスカイト太陽電池の導入実証が東京都の推進事業に採択

東京ガス株式会社 2025年12月16日

東京ガス株式会社と株式会社マクニカが飯田グループホールディングス株式会社、株式会社麗光（以下「麗光」）と共同で取り組む、住宅施設の壁面やバルコニーへのフィルム型ペロブスカイト太陽電池「Airソーラー」の施工性・発電性能を評価する実証（以下「本実証」）が、このたび、東京都の「Airソーラー社会実装推進事業」に採択された。



本実証では、飯田GHDが提供する日野市のモデルハウスを活用し、マクニカと麗光が開発・製造するAirソーラーを、東京ガスが開発する施工方法により設置し、設置場所ごとの発電性能の評価、施工方法の信頼性評価を行い、東京ガスは、これまでの太陽光発電に関する研究や事業で培ってきた施工・解析技術の本実証に転用します。マクニカは、これまでのペロブスカイト太陽電池に関する実証事業で培った豊富なノウハウを活かし、本実証へ技術力を提供する。

GSアライアンス、ジャングルジム型太陽光発電システム考案 今後は実証も

2025年12月04日 環境ビジネス

再エネ分野に関する最先端技術の研究開発と事業化を専門とするGSアライアンス（兵庫県川西市）は12月2日、3次元的構造の新たな太陽光発電の方式を考案し、実証実験を行うと発表した。新方式では、ジャングルジムのような支柱となる構造物を作り、構成する縦横方向すべての支柱に有機薄膜太陽電池を巻き付け発電させる。

有機薄膜太陽電池の特性を活かし、3次元的に拡張

3次元的構造の新しい太陽光発電方式のイメージ図（出所：GSアライアンス）

近年、「軽い」「フレキシブル」などの特性を持つ有機薄膜太陽電池の実用化が進んでいる。同形状の太陽電池は、自在に曲げられることや、半透明化することで、太陽光が電池の発電面を透過し反対側でも発電できるようになる。



◆ 新製品：ペロブスカイト太陽電池対応 太陽光モジュール性能評価装置『IVCTシリーズ』発売のお知らせ

新栄電子計測器株式会社 2025年12月11日

新栄電子計測器株式会社は、太陽光モジュール性能評価装置の新製品として、ペロブスカイト太陽電池に対応した I-Vカーブトレーサー「IVCTシリーズ」を発売する。IVCTシリーズは、太陽光モジュールの開発・生産工程における動作検証から出荷検査まで幅広く活用できる測定装置。非対称バイポーラ電源による広領域での高精度なI-Vカーブ測定を実現。

◆ 次世代太陽電池、用途多様に 「立体型」や「電子タバコ」も登場

量産・実用化フェーズへ移行、評価インフラも整備進む

株式会社環境フレンドリーホールディングス 2025年12月9日

「ペロブスカイト」や「有機薄膜」に代表される次世代太陽電池の実用化が、2025年12月に入り急速な広がりを見せている。兵庫県の企業が「ジャングルジム型」という常識を覆す発電構造を考案したほか、世界初となるペロブスカイト搭載の電子タバコが販売予約を開始するなど、従来の「平面パネル」の枠を超えた製品開発が活発化している。これに合わせ、量産を支える検査装置も市場投入され、産業としての地盤も固まりつつある。

■ 設置場所を選ばず 「3次元」で発電効率化

再エネ技術開発のGSアライアンス（兵庫県川西市）は2日、有機薄膜太陽電池（OPV）を用いた新たな発電方式の実証実験を行うと発表した。同社が考案したのは、ジャングルジムのような格子状の支柱すべてにフレキシブルな太陽電池を巻き付ける「3次元構造」のシステムだ。OPVの「曲げられる」「半透明」といった特性を活かし、直射日光だけでなく、裏面や地面からの反射光も取り込むことで、狭い設置面積でも発電量を最大化させる狙いがある。土地の確保が課題となる中、空間を立体的に活用する新たな一手として注目される。

◆ ペロブスカイト太陽電池の試作サービス 試作から試験評価までワンストップで対応

株式会社ケミトックス 2025年12月5日

株式会社ケミトックスは、ペロブスカイト太陽電池の試作サービスを本格的に開始した。ペロブスカイト太陽電池は、未だ国内での市販には至っていません。発電効率は研究レベルでは26%を超えましたが、高耐久化、大面積化、品質の確保および低コスト化に課題がある。こうした状況を踏まえ、ケミトックスでは、2022年よりペロブスカイト太陽電池用インクジェットプリンタやスピンコートを導入し、ペロブスカイト太陽電池研究の第一人者である東京大学の瀬川浩司教授にご協力をいただきながら研究開発を行い、再現性を持つサンプルの作成が可能としている。

ケミトックスでは、デバイスの試作、及びその後の試験評価も合わせたワンストップサービスを提供。この試作サービスでは、各種材料メーカー様のご要望に対して対象材料を置き換えてペロブスカイト太陽電池セルを作製し、比較評価を行います。新規事業参入をお考えの企業にとっては有益なマーケティングツールとなる。

ウェビナー開催

2026年2月4日には、ペロブスカイト太陽電池についてのウェビナーを予定しています。ウェビナーでは、ペロブスカイト太陽電池の試作サービスに関する実験詳細と、ペロブスカイト太陽電池の評価結果について発表予定。

- ウェビナータイトル：「ペロブスカイト太陽電池の実用化に向けて その試作と評価」
- 日時： 2026年2月4日（水）10：30－12：00（90分）
- 講師： 服部 優佑 <ケミトックス先端グループ ペロブスカイトチームリーダー 博士（工学）>
- 費用： 6,600円（税込）
- ウェビナーURL： https://www.chemitox.co.jp/news/seminar/2025_seminar_15

◆ 小規模・分散型NON-FIT太陽光事業における国内最大級のプロジェクトファイナンス(総額223億円)参画について

初となる小規模・分散型の太陽光発電事業向けのメザニンローン契約を締結

三井住友トラスト・パナソニックファイナンス株式会社 2025年12月4日

三井住友トラスト・パナソニックファイナンス株式会社は、株式会社レノバの連結子会社である第一太陽光発電合同会社を借入人とする小規模・分散型のNon-FIT※1太陽光発電事業向けのプロジェクトファイナンスにおいて、メザニンレンダーとして参画した。

本件は、三井住友信託銀行株式会社がこれまでに培ってきたファイナンスに対する知見・組成実績と、レノバの再生可能エネルギー分野における豊富な実績と専門性を活かし、組成したプロジェクトファイナンスで、小規模・分散型Non-FIT太陽光事業向けとしては、国内最大規模となる。

レノバグループは、全国で小規模・分散型Non-FIT太陽光発電所の開発・運営を進めており、これまで需要家7社（総設備容量：約206MW）と法人間の電力販売契約を締結し、完工済み設備容量は76.6MWに達し、その全てを保有・運営している。

◆ PXP製「薄く、軽く、曲げられる太陽電池」日産自動車販売店にて実証実験開始

神奈川県が推進する「次世代型太陽電池普及促進事業」にて普及啓発

株式会社PXP 2025年12月4日

神奈川県次世代型太陽電池普及促進事業費補助金」対象事業の1つとして、日産自動車株式会社により、日産神奈川販売株式会社のR1東戸塚店（横浜市戸塚区）にて進められていた次世代型太陽電池の実証実験が、2025年10月16日より開始された。実証実験では、株式会社PXP製の「薄く、軽く、曲げられる」特性をもつ「カルコパイライト太陽電池」が、店舗ガラス面やキャノピーの円柱部分などに設置され、来店者が発電電力を体感できる環境が整えられた。



キャノピー柱に設置した太陽電池

◆ ペロブスカイト太陽電池を用いた建材一体型太陽光発電の実証実験開始について

YKK AP株式会社 2025年12月4日

中電工業株式会社、中国電力株式会社およびYKK AP株式会社は、ペロブスカイト太陽電池を用いた建材一体型太陽光発電の実証実験を開始。

本取り組みでは、中電工業が地域の未来を共に創るフィールドとして、2025年4月から広島市南区出汐で展開する地域交流広場「ヤマヤマミタ※3」に、YKK APが開発する建材一体型太陽光発電の実証実験ハウス「HIROSHIMA ZERO BOX（ヒロシマ・ゼロ・ボックス）」を設置。HIROSHIMA ZERO BOXには、ペロブスカイト太陽電池を内窓に組み込んだ建材一体型太陽光発電の他、さまざまな太陽電池を設置し、発電した電気はハウス内の照明や空調に活用。

◆ 京都府、ペロブスカイトでグリーン水素製造 FCV ワンマイル物流利用も試行

環境ビジネス 2025.12.3

京都府は12月1日、次世代型太陽光電池と燃料電池車（FCV）に関する2つの実証を開始した。次世代型太陽光電池の取り組みでは、京都府舞鶴市の「舞鶴港国際埠頭」で、[ペロブスカイト太陽電池](#)を活用したグリーン水素製造と純水素燃料電池を用いた電力供給の有効性を検証する。燃料電池自動車（FCV）では、京都府福知山市の長田野工業団地にて、ラストワンマイル物流に着目した実証を行う。期間はいずれも2026年2月27日までの約3カ月間。

グリーン水素製造と電力供給の防災用途としての有効性を検証

次世代型太陽光電池の実証では、ペロブスカイト太陽電池と既設太陽光発電設備で創出した電気を活用してグリーン水素を製造し、水素タンクに貯蔵。その後、水素を固体酸化物形燃料電池（SOFC）で発電させ、港湾施設内の照明などの電力に利用することで、長期貯蔵が可能である水素の特徴を活かした防災用途としてのグリーン水素の製造と電力供給の有効性を検証する。

同実証は、事業全体をエノア（愛知県豊田市）が受託。同社は、実証で用いる気象観測付きエネルギーマネジメントシステムの運用管理を担う。アイシン（同・刈谷市）は、エノアと連携し、ペロブスカイト太陽電池と、新たに開発したSOFCを提供する。

ワンマイル物流にFCVを活用

京都府はこれまで、水素活用の実用化に向けて燃料電池フォークリフトの実証試験を実施してきた。今回は、そのほかの物流分野における水素利用促進として、営業所などの物流拠点から最終の需要者に配送する区間における物流、いわゆる「ワンマイル物流」に焦点を当てた実証を開始する。具体的には、長田野工業団地内に移動式水素ステーションを設置。系統電源を用いて水素を製造し、FCVの燃料として水素を充填してラストワンマイル物流に活用する。この際の水素需要量などの把握を試みる。

このほか、実証には、移動式水素ステーション駐留地協力事業者としてSECカーボン（兵庫県尼崎市）の京都工場、物流協力事業者として、井上（京都府福知山市）と雀部丸鐵（同）の地元企業が参画する。

◆ 道の駅など歩行者空間に設置可能な路面太陽光発電技術を募集 国交省

環境ビジネス 2025.12.3

国土交通省は12月1日、路面太陽光発電技術の実装に向け、「道の駅」などの歩行空間を対象とした現地実証に着手し、関連する最新技術を公募すると発表した。参加応募者は、希望する現場実証場所やシステム概

要、システム規模（想定発電量、蓄電容量）などを記載した参加表明資料を12月22日（17時）までに提出すること。

発電性能に加え、修繕・更新のしやすさなどを評価

過去に実施した現地実証では、車両荷重によると想定されるひび割れなどが発生した。そのため、今回の募集は、より社会実装に近い歩行空間という軽荷重の現場において実証を行う。

リクワイヤメント項目としては、以下のような要件が設定されている。

- 道路に関する事項：通常の道路機能や歩行者空間利用者の安全と円滑な交通に支障を及ぼさないことなど
- 路面太陽光発電パネルに関する事項：想定する荷重に対し耐荷性能、耐久性能を有していることやLCC・削減電力量が計算できること、周辺の景観・環境に配慮されていることなど
- システム本体に関する事項：施工・更新が容易であることや地震や火災、浸水などの災害に対する耐災害性を有していることなど

🔍 ローソン、ペロブスカイトなど再エネ活用実証 名古屋市のリニューアル店舗で

環境ビジネス 2025.12.3

中部電力ミライズ、ローソンなど5社は11月28日、改装オープンする「ローソン 中川野田二丁目店」（愛知県名古屋市）に、複数の太陽光発電設備・蓄電池を設置し、再エネ活用とともにレジリエンス強化を図る実証実験を開始すると発表した。ほかに、アイシン、MCリテールエナジー、中部電力が協業する。ペロブスカイト、カーポート型など複数の設備で発電、蓄電池も併設し再エネを自家消費。

🔍 廃棄パネルが、世田谷の電力に。都市型発電所「じりじりリユース発電所」世田谷区民向け優先販売を12月1日から開始

都市の遊休地を活用し、地域で再エネを循環させる新モデルが始動

株式会社UPDATER 2025年12月1日

株式会社UPDATERが運営する再エネ100%の小売電力サービス「みんな電力」は、廃棄予定の太陽光パネルを再利用した都市型発電所「じりじりリユース発電所」（所在地：世田谷区池尻、HOME/WORK VILLAGE 屋上プール跡地）の、世田谷区民を対象とした優先販売を2025年12月1日より開始する。

「ピーパ」は、遠隔地の太陽光パネル区画を月額契約し、発電した電気をご自宅でご使えるサブスク型サービスです。マンションなどソーラーパネルを設置できない方も、手軽に一歩進んだ再エネ生活を始められます。

「みんな電力」では、使用済み太陽光パネルの有効活用の必要性や、都市部での再エネ導入の推進と増加する遊休地を背景に、資源循環とエネルギーの地産地消の両立を目指して、廃校を活用した施設の屋上プール跡地にリユースパネルによる都市型太陽光発電所「じりじりリユース発電所」を整備した。

🔍 株式会社アップルツリー、太陽光発電設備の長期リースで導入可能な新サービス『AT SOLARリース』を提供開始

～初期費用ゼロで太陽光・蓄電池を導入、環境貢献とコスト削減を両立～

株式会社フォーバル 2025年12月1日

株式会社フォーバルの連結子会社である株式会社アップルツリーは、TEPCOフィンテック株式会社との業務提携により、新たなリースサービス「AT SOLARリース」を2025年12月1日より開始した。

本サービスは、アップルツリーが登録する機種（太陽光モジュール、パワーコンディショナ、蓄電池等）を対象とし、導入時の初期費用削減およびシステム活用期間の設定により、導入者様の設備投資負担低減を実現いたします。

「AT SOLARリース」の特長

①“まとまった初期投資予算0円”での導入を実現

契約期間満了時にリースした製品を無償譲渡する仕組みを採用。

②長期的な登録された機種を幅広く対象

アップルツリーが登録した太陽光発電モジュール、AAプレミア、SOL DRIVE、各種蓄電池など、多彩な機器構成が可能です。

③契約期間を2パターンから選択可能

リース契約期間は「10年」または「15年」からお選びいただけます。長期契約を選ぶことで月々のリース料をさらに軽減することも可能。

④設備運用に専念できる安心スキーム

再生可能エネルギー（太陽光）の導入で必要となる主要設備の多くがリース対象。導入～運用時に必要となる設備まで、コスト面の不安を軽減しながら、再エネ活用の幅を広げる為の取り組みにご活用いただけます。

国内初！薄型軽量太陽光パネルを活用したオンサイト&バーチャルPPA

三井ホーム埼玉工場へのメガソーラー導入により国内工場のCO2排出量を44%削減

三井ホーム株式会社 2025年11月27日

三井ホーム株式会社と東京ガス株式会社は、このたび、法人向けオンサイトPPA「ヒナタオソーラー」およびバーチャルPPAの導入について契約を締結。薄型軽量太陽光パネルを活用し、オンサイトPPAとバーチャルPPAを組み合わせ導入する取り組み。

- ・国内で初めて、薄型軽量太陽光パネルを活用して、オンサイトPPAとバーチャルPPAを組み合わせ再エネを導入
- ・三井ホームの埼玉工場の広大な屋根を活用して環境価値を最大化するため、耐荷重を考慮しても屋根全体への設置が可能な薄型軽量パネルを採用
- ・年間約1,170MWhの再エネを活用し、三井ホームの国内工場のCO₂排出量を44%（※3）削減

第7次エネルギー基本計画において2040年の電源構成の22～29%を目指すとする太陽光発電ですが、近年、適地の不足等を背景に導入ペースは鈍化。屋根の耐荷重制約や、余剰電力の活用に関する課題によって屋根面積を活用しきれない事例が多く見られます。

国内初！東北エリアなどでクリーン電力地産地消の新構想 ヤンマー・JERAらが協業

2025/11/28

ヤンマーホールディングスは11月26日、JERA、JERA Cross、三井住友銀行、三井住友ファイナンス & リーの4社とともに、農林水産業の未来を創造する地域構想の検討を開始した。東北エリアを中心に、養殖でのクリーンエネルギー活用や再エネとEV農機を組み合わせたVPP事業などを展開し、新たな地域産業活性化モデルの構築を目指す。

この協業では、各社における地元の自然資本を活かし、付加価値の高い産品・製品を適正な価格にて販売できる仕組みを共創する。具体的には、米・日本酒づくりにおける電動設備の導入や、導入した電動設備や陸上養殖システムでのクリーンエネルギー活用による脱炭素化、さらには、農業ロボットなどの技術導入を通じたDX推進、洋上風力を含めたクリーンエネルギーと電動農機などを組み合わせたVPP事業を展開していく。

ヤンマーHDは、農業の脱炭素化に資する電動農機や農業ロボットの開発・実証・供給を行う。また、養殖システム確立に向けた統合的なエネルギー・マネジメント技術の開発および養殖システムの供給、電動農機などを活用したVPPを含む新たなビジネスモデルや新技術シーズなどを含めたソリューションを検討する。



農林水産業全体のGXを推進 構想のイメージ（出所：ヤンマーホールディングス）

❖ 高市首相、メガソーラー法的規制へ 「外国製パネルを敷き詰めるのはおかしい」

環境ビジネス 2025/11/26

2025年10月に発足した高市早苗内閣が、環境破壊につながるとして問題になっているメガソーラーの法的規制に乗り出す。高市首相は「日本の美しい自然環境に外国製の太陽光パネルを敷き詰めるのはおかしい」と批判し、政府を挙げてこの問題に取り組む考えを示した。再生可能エネルギー推進計画の行方にも影響を与えそうだ。「自然環境などに関連する規制の総点検を行う」

❖ 名古屋電機、道路設備にカルコパイライト太陽電池活用 福岡県で実証

環境ビジネス 2025/11/26

名古屋電機工業は12月から、福岡県内で、道路情報板および道路監視カメラにカルコパイライト太陽電池を活用した実証実験を順次開始する。発電性能の評価とともに、将来的な設備のオフグリッド化を念頭に、実用性を検証する。

災害時の自立稼働など設備のオフグリッド化実現へ

同実証では、福岡県大牟田市・京都郡みやこ町・八女市の県内3カ所に設置されている道路情報板・道路監視カメラに、PXP（神奈川県相模原市）製のカルコパイライト太陽電池を設置し、発電量や耐久性、実運用における効果を検証する。また、同実証は、当該設備の外部電源に依存しない独立電源化（オフグリッド化）を目的としており、単なる発電性能の評価にとどまらず、電源インフラが限定的な場所での使用や、災害など電力供給が断絶された状況を想定し、道路設備が自立的に稼働できるかなども検討する予定。

福岡県補助金事業の一環として実施

同実証は、福岡県「ペロブスカイト太陽電池等実証事業補助金」に採択されており、実証の成果は、2026年3月までに結果をとりまとめ報告を行う。また同社は補助金事業の期間終了後も開発や検証を継続し、実用化を目指す方針。

タンデム型太陽電池の実用化も視野に

名古屋電機工業は現在、ペロブスカイトとカルコパイライトを組み合わせた、タンデム型太陽電池の技術検証を進めている。今後は、今回の実証で得た基礎データを、同技術の実用化に活用するとしている。

◆ 高市内閣の日本成長戦略、エネルギー分野はペロブスカイト、次世代革新炉

政府は2025年11月10日、高市早苗内閣の肝いりの成長戦略を議論する「日本成長戦略会議」の初会合を開いた。会議では、会議の運営、官民連携での投資促進及び総合経済対策に盛り込むべき重点施策（案）について議論が行われた。出席した高市首相は会議での議論を踏まえ「供給構造の抜本的強化のためには、防衛調達も含む官公庁による調達や規制改革など新たな需要の創出や拡大策、これを取り入れるということとともに、複数年度にわたる予算措置のコミットメントといった、投資の予見可能性の向上につながる措置によって民間投資を後押ししていく」と表明した。

◆ ペラペラ太陽光 | 余剰電力を捨てずに再利用「ペラペラ太陽光×系統用蓄電池」初期投資数億円規模のハイブリッド電力経営モデルがスタート

自家消費を最大化し、余剰電力を三市場で運用。ビジネスモデル特許出願済み。

TSP 2025年11月18日

7

需要家併設系統用蓄電池・設置イメージ

株式会社ティーエスピー（本社：広島市南区、代表取締役：多田多延子）は、「ペラペラ太陽光」と「系統用蓄電池」を組み合わせた法人向け新モデル『次世代型・需要家併設系統用蓄電池』（以下、電力経営モデル）を12月1日より開始いたします。（ビジネスモデル特許申請済み）

本電力経営モデルは、工場や倉庫などの大規模法人需要家を対象に、これまで太陽光発電の導入が難しかった建物にも「ペラペラ太陽光」によって再生可能エネルギーを供給し、さらに発電した電力を最大限に活用できる仕組みを構築したものです。ペラペラ太陽光を過積載設置することで自家消費率を高め、余剰電力は捨てずに蓄電池に貯蔵。

その電力をFIT（固定価格買取制度）に頼らず、「三市場」（需給調整市場・容量市場・卸電力市場）で運用し、収益化を可能にする。

本電力経営モデルの特長

今回提供を開始するハイブリッド電力経営モデルは、法人需要家の建物に、超薄型・超軽量太陽光パネル「ペラペラ太陽光」を設置し、自家消費率を高めるために過積載設置を行うことで余剰電力を創出。その余剰電力を併設した「系統用蓄電池」に蓄え、FIT（固定価格買取制度）に依存せず、「三市場」（需給調整市場・容量市場・卸電力市場）で運用する仕組み。



◆ タンデム型「曲がる太陽電池」 NEDO事業にPXP採択

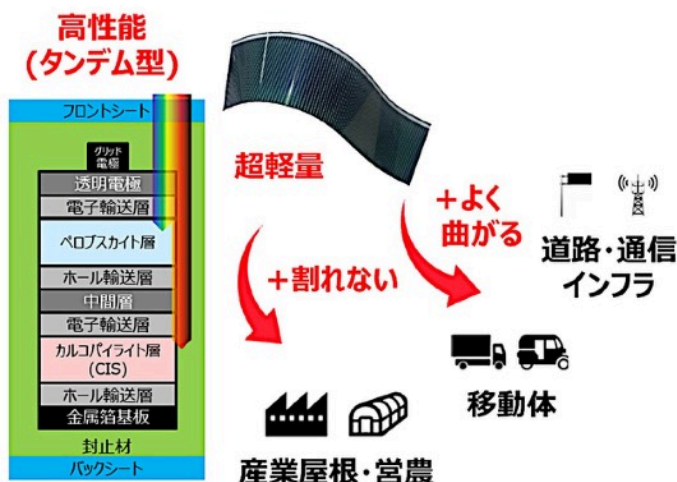
ペロブスカイトとカルコパイライト(CIS)を重ねた超軽量・高性能太陽電池の実用化を目指す

株式会社PXP 2025年11月17日

2025年度NEDO「太陽光発電導入拡大等技術開発事業」に係る公募において、PXPの「ペロブスカイトCIS軽量タンデム太陽電池モジュールの開発」が次世代型太陽電池技術開発テーマの一事業として採択され、事業が開始された。

本事業で取り組むペロブスカイトCIS軽量タンデム太陽電池は、先行して実用化が進んでいるペロブスカイトSiタンデム太陽電池と比較して、吸収波長の制御が可能であるため、理論変換効率が高い特徴を有している。また、セルの重さは平米あたり0.2kg、モジュールにしても平米0.7kgと超軽量であるだけでなく、厚さは0.7mmと薄く、フレキシブルで割れない特徴から、多用途への展開が期待されている。

具体的に、本事業では、ペロブスカイトCIS軽量タンデム太陽電池の変換効率・耐久性を向上させると共に、大面積モジュール化に取り組むことで、早期の実用化を図り、主に産業屋根・営農、移動体、道路・通信インフラ市場をターゲットとした新領域への拡大を目指す。



◆ 自社国内グループ14カ所に垂直太陽光設置・導入へ 【エア・ウォーター】

～全国14拠点に設置し、脱炭素化を加速～

エア・ウォーター株式会社 2025年11月14日

エア・ウォーターは、自社開発の垂直ソーラー発電システム「VERPA（ヴァルパ）」をグループ拠点に導入し、今年度中に全国14カ所へ設置。VERPAは、豪雪地帯や屋根構造の制約、敷地の狭さなど、従来型太陽光発電設備の導入が難しかった事業所でも設置可能で、敷地境界線沿いや駐車場、緑地内、通路脇などに幅2.5mのスペースがあれば施工できる。さらに、パネルは地表から2m以上の高さに設置するため、安全柵やフェンスが不要で、設置場所を他用途と共用できる点も特徴。また、大阪・関西万博に期間限定で出展した移設可能な新モデル「VERPA-Mova（ヴァルパ・モバ）」を、当社の地産地消エネルギーを活用した資源循環モデルの開発施設「地球の恵みファーム・松本」（長野県松本市）に設置。同製品は杭基礎が不要な置き基礎タイプで、人工地盤やコンクリート構造面など、従来設置が難しかった場所にも簡単に導入できることが特徴。

◆ 「ペロブスカイト太陽電池」量産技術開発・実証... パナソニックHD、AGCなど連携

ニュースイッチ 2025 11/18

パナソニックホールディングス（HD）は商用化を目指すガラス型ペロブスカイト太陽電池について、AGC、パナソニック環境エンジニアリング（大阪府吹田市）と連携し、量産技術開発と、公共・商業施設の窓に設置する実証実験を始める。期間は2025ー29年度の5年間。ガラス型ペロブスカイト太陽電池の商用化における課題の確認や課題解決に取り組み、早期の市場投入を目指す。

新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が実施する2025年度「グリーンイノベーション基金事業」に採択されたプロジェクトで、パナソニックHDは幹事企業を務める。同社はプロジェクトを通じ

て、大型のガラス型ペロブスカイト太陽電池を安定した品質、歩留まりで生産する量産技術確立する。同社の同電池は30センチメートル角サイズでは、普及するシリコン型太陽電池とほぼ同等の発電効率を持つ。26年には試験発売する計画。

AGCやパナソニック環境エンジニアリングは太陽電池の施工実績などを活かし、設計、施工面で支援する。

ペロブスカイト太陽電池は従来のシリコン型と比べて製造コストの抑制が見込めるほか、主要材料のヨウ素を国内で安定確保できるため、経済安全保障の観点からも実用化が期待される。

◆ 早大と桐蔭横浜大、近赤外光も利用可能なアップコンバージョン型ペロブスカイト太陽電池の開発に成功

2025年10月28日 日経

近赤外光も利用可能なアップコンバージョン型ペロブスカイト太陽電池の開発に成功

～色素増感型希土類ナノ粒子とのハイブリッド化により近赤外光を可視光に変換して活用～

【発表のポイント】

- 近赤外光（※1）を電気エネルギーに変える新技術を開発。
- 有機色素と希土類（※2）ナノ粒子を組み合わせ、近赤外光を可視光に変換。
- 色素増感型希土類ナノ粒子により可視光に変換されたエネルギーを鉛系ペロブスカイト太陽電池が吸収（利用）することで、高効率・広帯域な太陽光利用を可能とする次世代太陽電池の開発につながると期待。

※図は添付の関連資料を参照

太陽光発電は再生可能エネルギーの中でも最も注目される技術ですが、現在の主流である鉛系ペロブスカイト（※3）太陽電池は主に「可視光」しか利用できず、太陽光の半分近くを占める「近赤外光」は無駄になっていました。一方、赤外光感度を有する系ペロブスカイト太陽電池では変換効率が低いという問題がありました。早稲田大学理工学術院の石井 あゆみ（いしい あゆみ）准教授、桐蔭横浜大学医用工学部の宮坂 力（みやさか つとむ）特任教授らの研究グループは、微弱な近赤外光を吸収できる有機色素を希土類系ナノ粒子に固定化し、その光を「アップコンバージョン（※4）」により可視光へと変換する技術を開発しました。さらに、このナノ粒子をペロブスカイト太陽電池に組み込むことで、従来の鉛系ペロブスカイト素子では利用できなかった近赤外光を電気に変換することに成功しました。本研究は、従来の限界を超える次世代型の高効率太陽電池の実現に大きく貢献する可能性のある成果です。

市場情報・施策

◇ 3年以内に「太陽光発電の導入・増設」検討が7割超 特定事業者対象に調査

環境ビジネス 2025/11/28

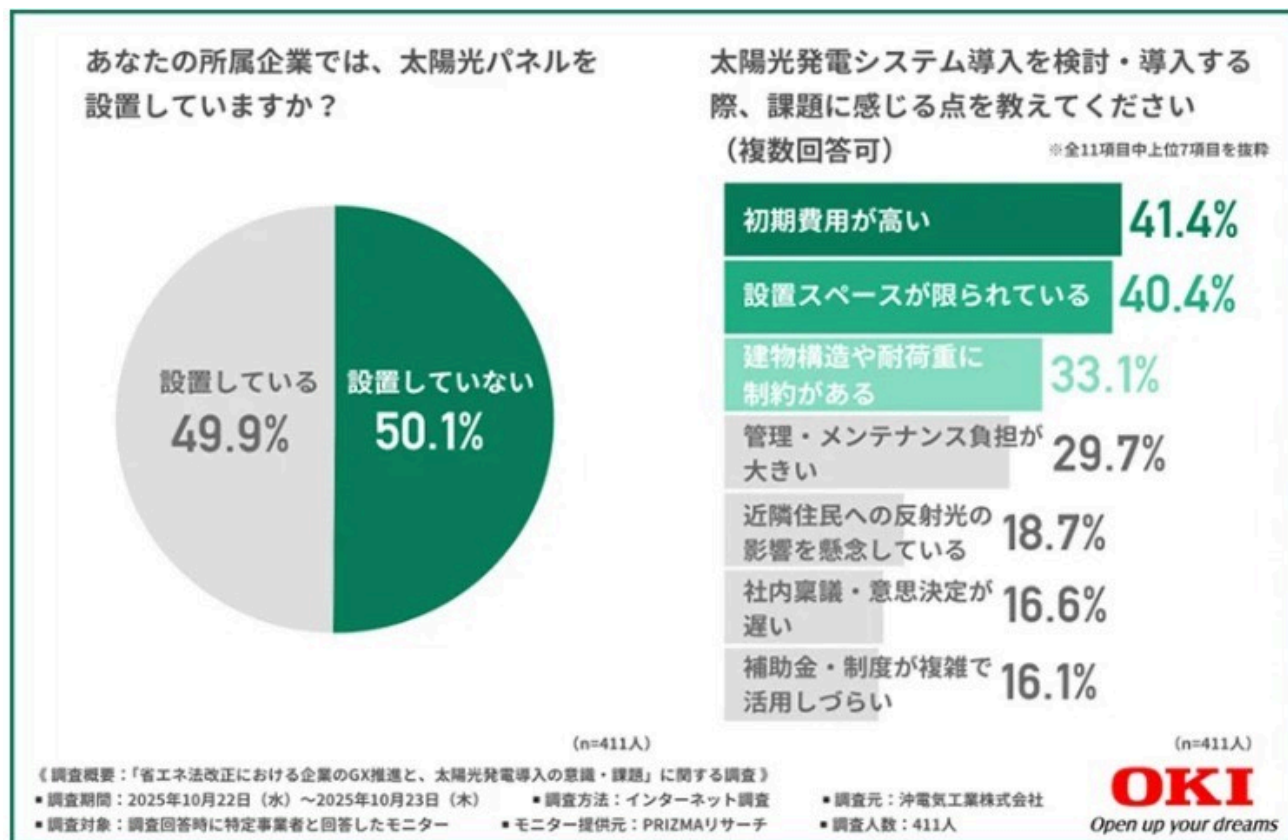
沖電気工業は11月26日、省エネ法で定められた特定事業者を対象に、GX推進や太陽光発電導入に関する意識と課題についての調査結果を公表した。これによると、3年以内に「太陽光発電の導入・増設」を検討している企業が7割を超えるなど再エネ導入への意識が進む一方で、設置スペースや耐荷重、コスト、建物構造などが導入の障壁になっている実態が浮き彫りとなった。

2023年度の省エネ法改正により、2024年度から、エネルギー使用量1500kl/年以上の全ての特定事業者（大規模需要家）を対象に、省エネ法の定期報告情報を公開する「開示制度」が本格運用されている。2026年度には、特定事業者に対し、屋根置き太陽光発電の目標策定が義務付けられる予定だ。

今回の調査は、この義務化を前に、企業の現場でのエネルギー対策や太陽光発電導入に対しての意識や課題を明らかにすることを目的に実施した。

約半数が「太陽光パネルを未設置」

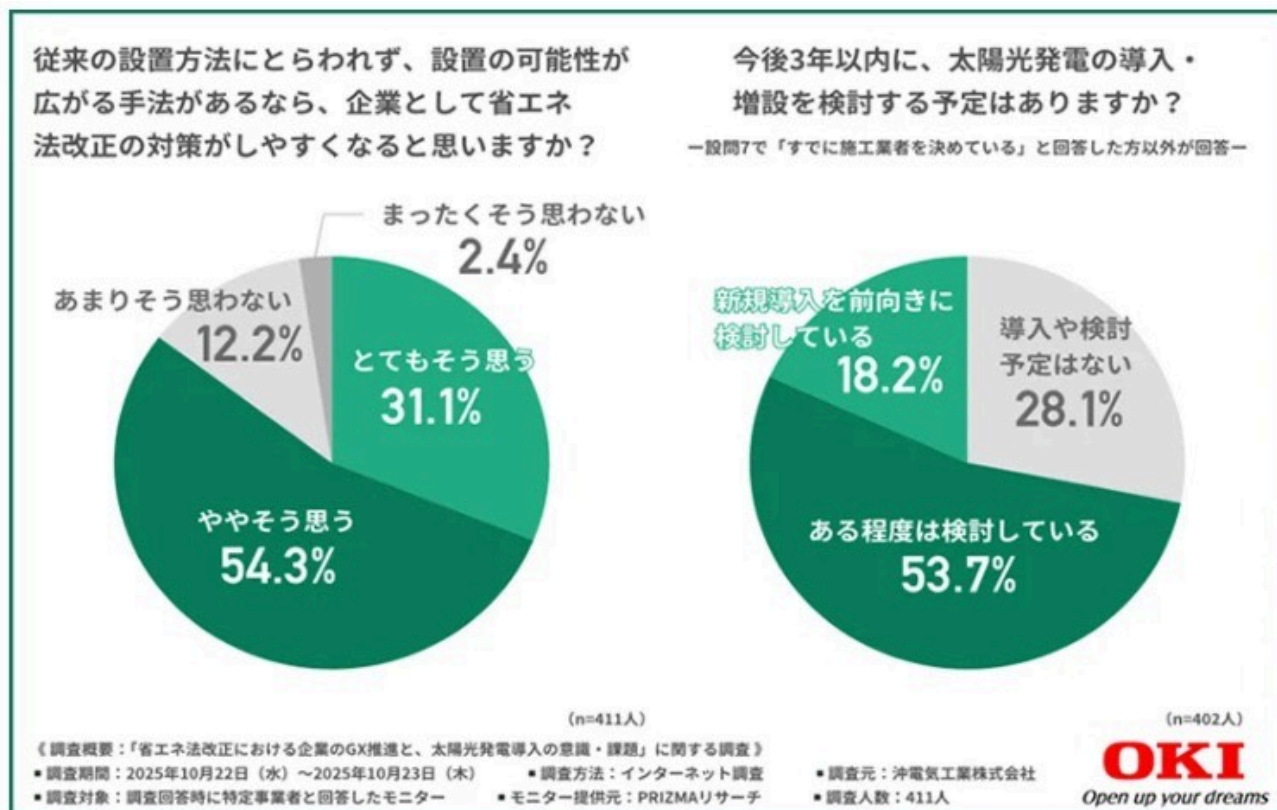
調査では、所属企業の太陽光パネル設置状況について尋ねたところ、「設置していない」が50.1%で約半数を占めた。導入時の課題については、「初期費用が高い」（41.4%）、「設置スペースが限られている」（40.4%）、「建物構造や耐荷重に制約がある」（33.1%）が上位に並び、物理的・経済的なハードルが依然として大きいことが示された。



太陽光パネル設置状況への回答（出所：沖電気工業）

設置の自由度向上に8割が期待

太陽光パネルの設置方法が多様化し、従来の屋根以外にも壁面や駐車場、遊休地などに柔軟に設置できるようになった場合、省エネ法改正への対応がしやすくなるかを尋ねたところ、「とてもそう思う」（31.1%）と「ややそう思う」（54.3%）が合わせて約8割に達した。パネル設置の自由度が向上すれば、企業のGX対応に向けた環境整備が進むとの見方が強い。



新たな設置方法への期待や今後3年以内の太陽光発電導入意向への回答（出所：沖電気工業）

7割超が「3年以内に導入・増設を検討」

今後3年以内の太陽光発電の導入・増設意向では、「ある程度は検討している」（53.7%）、「新規導入を前向きに検討している」（18.2%）が合計で7割を超えた。一方で「導入や検討予定はない」は28.1%にとどまり、再エネ活用へ取り組む企業が確実に増えていることがうかがえる。制度整備や技術進化を背景に、従来慎重だった企業も検討段階へ移りつつある状況が示された。

超軽量フレキシブルモジュールを推進、OKI

調査を実施したOKIは、グループ社のOKIクロステック（東京都中央区）を通じて、建物構造や耐荷重の制約を超えた新しい再エネ導入手段「超軽量フレキシブルモジュール」を提供している。今回の調査結果を基に、従来の太陽光パネルでは設置が難しかった屋根や壁面、曲面や軽量構造の建物にも対応できる次世代型ソーラーモジュールの推進につなげる狙いだ。なお、「省エネ法改正における企業のGX推進と、太陽光発電導入の意識・課題」に関する調査は、10月22、23日にインターネットで実施。調査回答時に特定事業者と回答したモニター411人から回答を得た。

研究情報

◇ ペロブスカイト太陽電池の層構造を忠実に反映して 解析可能な高精度分析サービスを開始

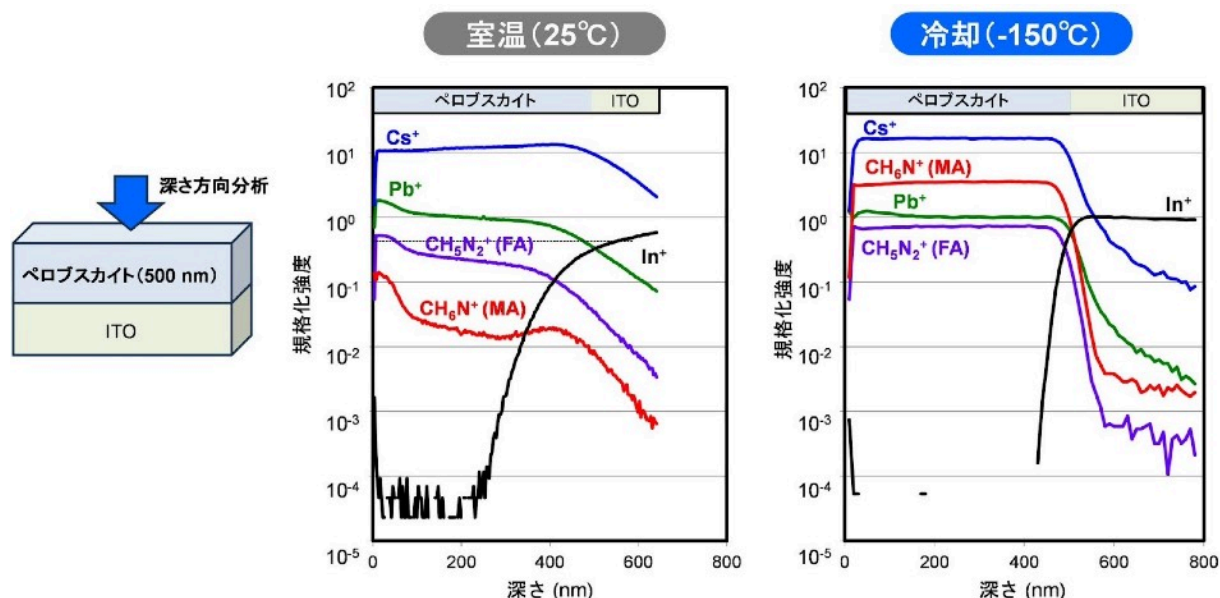
再生可能エネルギーの社会実装を加速、カーボンニュートラル社会に貢献

株式会社東レリサーチセンター 2025年11月18日

株式会社東レリサーチセンターは、京都大学 化学研究所の若宮淳志教授との連携により、次世代太陽電池として注目されるペロブスカイト太陽電池※1の構成成分を深さ方向に高精度に解析できる新技術を開発し、世界で初めて受託分析サービスとして提供を開始した。

本技術は、試料冷却下でGCIB-TOF-SIMS(ガスクラスターイオンビーム照射型の飛行時間型二次イオン質量分析法)※2を適用することで、従来は困難だった分析中の有機成分の揮発やペロブスカイト材料の変性を大幅に抑制し、ペロブスカイト太陽電池本来の層構造を忠実に反映した解析を可能にした。これにより、ペロブスカイト太陽電池の研究・技術開発を支援し、材料設計・界面制御・信頼性評価など、各開発フェーズにおける課題の解決に貢献するとともに、再生可能エネルギーの社会実装を加速させることを目指している。

GCIB-TOF-SIMSは、表面から深さ方向にわたる元素・分子の分布を高感度・高分解能で測定できるため、ペロブスカイト太陽電池の構造解析に適しています。しかし従来法では、測定時に生じる熱やその他の要因により、有機成分の揮発や材料の変性が起こり、正確な分布把握が困難でした。こうした問題に対しTRCは、ペロブスカイト太陽電池の研究・技術開発において世界的に高い評価を受ける京都大学 化学研究所の若宮淳志教授と連携し、試料を冷却した状態で測定する新たなアプローチを考案し、京都大学における材料設計の知見とTRCが培ってきた高精度分析技術を融合することで、より信頼性の高い評価手法を確立しました。



【技術の特長と成果】

本技術により、測定時に生じる有機成分の揮発やペロブスカイト材料の変性を大幅に抑制し、ペロブスカイト太陽電池の光吸収層や正孔回収層などの本来の成分分布を高精度に捉えることに成功しました。

冷却下での測定により、ペロブスカイト材料の構成成分であるホルムアミジニウム(FA)やメチルアンモニウム(MA)などの低分子有機成分の揮発が抑えられ、二次イオン強度が安定し、ペロブスカイト層の本来の構造

を忠実に反映した深さ分布が取得可能となりました。さらに、深さ方向の分解能も従来の常温測定と比較して大幅に向上し、層構造の界面をより明瞭に捉えることができます。

本技術を用いたペロブスカイト太陽電池の正孔回収材料の解析事例は、若宮教授らとの共同研究成果として、米国化学会誌J. Am. Chem. Soc.に掲載されている。

【今後の展望】

本技術を用いることで、ペロブスカイト太陽電池デバイスにおける深さ方向成分分布を高精度に解析できるため、今後の材料開発や製品評価において、より信頼性の高い分析基盤としての活用が期待されている。

TRCでは、試料冷却下でのGCIB-TOF-SIMS技術を活用した受託分析サービスを通じて、ペロブスカイト太陽電池の研究・技術開発を支援し、材料設計・界面制御・信頼性評価など、各開発フェーズにおける課題解決に貢献してまいります。特に、界面における成分の偏析や分布の定量的な分析は、デバイスの性能安定化や長寿命化に直結する重要な要素であり、本技術はその解析手法として極めて有効。

特集記事

◇ TRENDS IN PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS 2025

<<太陽光発電の動向2025>>

IEA報告（国際エネルギー機関）の要約

2024年の年間設置量は601GW（2023年の465GWから増加）という驚異的な値に達し、2025年初頭には世界の太陽光発電の累計容量が2.2TWを超えました。

この累計容量は、2025年には世界の電力消費量の少なくとも10%を供給できると予想されており、予想の2,950TWhを上回る発電量を生み出し、1,000Mt強のCO₂排出量を削減します。これは、エネルギー関連排出量全体の2.8%に相当します。

例年同様に、中国の太陽光発電市場が市場を支配し、中国の太陽光発電だけで約360GWを設置し、世界市場の約60%を占めています。

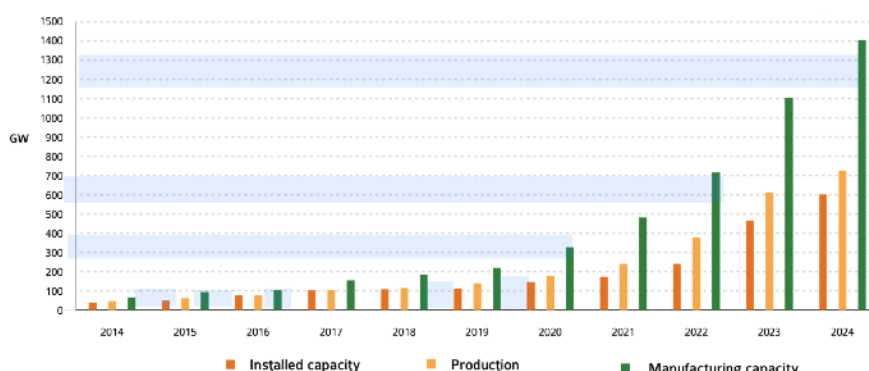


CLIMATE CHANGE IMPACTS

CO₂ 1 045
million tons of CO₂
saved in 2024
* method changed from 2022;
now assuming PV replaces
baseload generation

<世界のPVの製造能力等>

YEARLY PV INSTALLATION, MODULE PV PRODUCTION AND MODULE PRODUCTION CAPACITY 2014-2024 (GW)



欧州は年間70GWという過去最高を記録し、米国は47GWを追加、インドは32GWに回復、ブラジルは14GWで世界における地位を固めました。

2023年から始まったモジュールの極端な過剰供給は、持続不可能な低価格につながり、全地域のメーカーの存続を脅かしました2024年には、メーカーの持続可能性向上に向けた協調的な取り組みが進むにつれ、年末に向け価格安定化の兆しが見え始めました。

太陽光発電の急速な導入は、システムと市場の課題を浮き彫りにしました。世界中で記録的な出力抑制が見られ、系統強化、蓄電設備の導入、需要側の柔軟性の緊急性が浮き彫りになったためです。同時に、多様化も進み、アグリボルタイクス、水上太陽光発電、太陽光発電+蓄電システムの新規導入が進みました。大規模な太陽光発電（PV）ベースの水素/アンモニウムプロジェクトは計画段階にあり、太陽光を動力源とする産業の脱炭素化の第一歩を踏み出すべく前進を続けています。

2024年は、太陽光発電（PV）の社会経済的影響の拡大も確認しました。世界の雇用は2023年の720万人から約910万人に増加し、市場の成長、特に労働集約度の高い国々における市場の拡大に伴い、設置、運用、保守の分野で力強い成長が見られました。PVプロジェクトは、特にカナダ、オーストラリア、米国において、先住民コミュニティの関与をますます強めており、より包括的なエネルギー転換の一環として、パートナーシップ、土地権利の承認、利益分配といった新たなモデルが確立されつつあります。2024年の成果は、PVが

競争力からシステム全体の重要性へと進化していることを示しています。産業の混乱と統合の課題は依然として残っていますが、PVは最も急速に成長し、最も競争力のあるエネルギー技術としての地位を確立しました。世界の電力の10分の1以上を供給するという節目に到達したことは、PVがエネルギー転換戦略の中心であるだけでなく、世界のエネルギーシステムを既に再構築しつつあることを裏付けています。今後数年間、重要な課題が残るとしても、急速な成長が継続する見通しは依然として明るいようです。

目次

1. INTRODUCTION TO THE CONCEPTS AND METHODOLOGY（コンセプトと方法論への序章）
 1. PV TECHNOLOGY（PVの技術）
 2. PV APPLICATIONS AND MARKET SEGMENTS（用途と市場セグメント）
 3. METHODOLOGY FOR THE MAIN PV MARKET DEVELOPMENT（市場発展のための用途）
2. PV MARKET DEVELOPMENT TRENDS（市場開発の傾向）
 1. THE GLOBAL INSTALLED CAPACITY（世界の設備容量）
 2. PV MARKET SEGMENTS（市場セグメント）
 3. DUAL USAGE AND EMERGING PV MARKET SEGMENTS（デュアルユースと新興市場）
 4. PV DEVELOPMENT PER REGION（地域別発展）
3. POLICY SUPPORT FRAMEWORKS
 1. PUBLIC POLICY DRIVERS AND SUPPORT SCHEMES（公共政策推進要因と支援枠組）
 2. MARKET-DRIVEN PV（市場手動型PV）
 3. NEGATIVE PRICES AND CURTAILMENT: POLICY AND MARKET IMPACTS（マイナス価格と供給抑制）
 4. CONSUMER DRIVEN PV: PROSUMER AND ENERGY COMMUNITY（消費者手動型PV：プロシューマー）
 5. ENERGY TRANSITION LEVER POLICIES（エネルギー転換政策）
 6. INDUSTRIAL AND MANUFACTURING POLICIES（産業政策）
4. TRENDS IN PV INDUSTRY
 1. THE UPSTREAM PV SECTOR（上流PVセクター）
 2. BALANCE OF SYSTEM（システムバランス）
5. SOCIETAL IMPLICATIONS OF PV AND ACCEPTANCE（社会的影響と受容）
 1. ACCEPTANCE OF PV DEPLOYMENT（導入の承認）
 2. CLIMATE CHANGE MITIGATION（気候変動）
 3. VALUE FOR THE ECONOMY（経済価値）
 4. SOCIAL IMPACTS（社会的影響）
 5. PV END-OF-LIFE（PVの寿命）
6. COMPETITIVENESS OF PV ELECTRICITY IN 2024（2024年PV電力競争力）
 1. MODULE PRICES（モジュール価格）
 2. SYSTEM PRICES（システム各区）
 3. COST OF PV ELECTRICITY（発電コスト）
7. PV IN THE ENERGY SECTOR（エネルギーセクターとしてのPV）
 1. PV ELECTRICITY PRODUCTION（太陽光発電）
 2. PV INTEGRATION AND SECTOR COUPLING（統合とセクター連携）

REPOET REVIEW

🔋 太陽光発電の動向 日本と世界の最新データ&トレンド ド 2024年12月



太陽光発電の動向 日本と世界の最新データ&トレンド

2024年12月



自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

1. 日本の導入状況と見通し

- 導入量と発電電力量の推移
- 導入費（地上設置、屋根設置）
- システム価格と発電コストの見通し
- 導入量と発電電力量の見通し
- 導入ポテンシャル

2. 世界の導入状況と見通し

- 導入量と発電電力量の推移
- 導入費と発電コスト
- 導入量と発電電力量の見通し
- 導入ポテンシャル

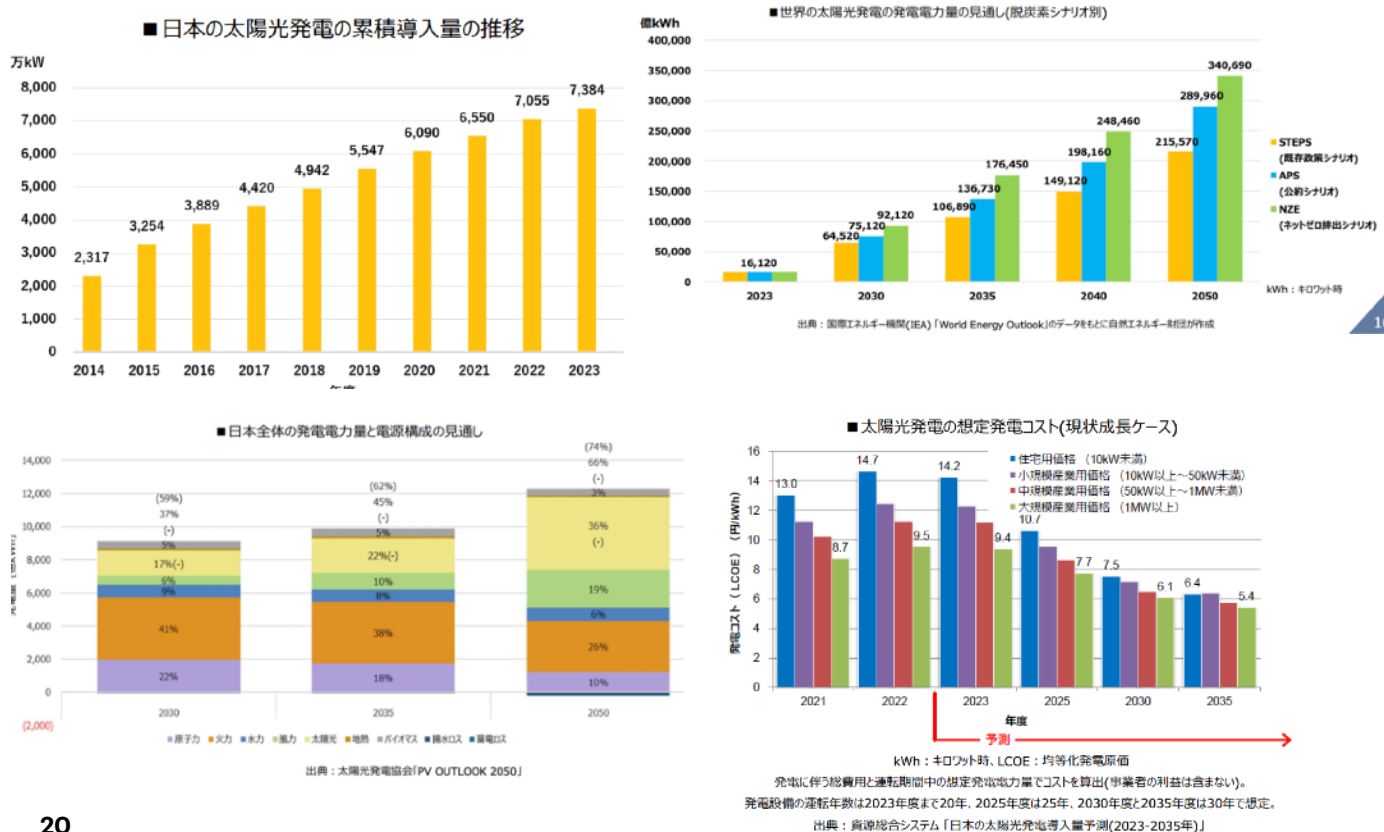
3. 日本の最新動向

- 利用（需要家）
- 技術（製品開発）
- 政策（導入支援）
- 課題

Copyright© Renewable Energy Institute. All Rights Reserved.

自然エネルギー財団が「太陽光発電の動向」を発表しています。主なグラフを示しておきます。下記のURLから全ページをお読みください。

https://www.renewable-ei.org/pdfdownload/activities/REI_SolarIP_202412.pdf



YOU TUBE REVIEW

《太陽光発電大学》

PVU -PHOTOVOLTAICS UNIVERSITY

このYouTubeは、立命館大学の峯元高志教授が、さまざまな研究者とともに、仕事で、研究で、太陽光発電に関わる方に向けて、高度な知識と考え方を提供しています。内容には、一定の化学的な知識が必要ですが、何度か視聴していくと自ずと知識が身につきます。

太陽光発電大学の峯元高志のプロフィールはこちら↓

■太陽光発電研究室・立命館大学 <https://youtu.be/a0JHlLwkpJM>

1. [太陽光発電の地図【2022-23年】\(立命館大・峯元高志\)](#)
2. [太陽光発電の普及 \(S01\) 【立命館大・峯元高志】](#)
3. [建材一体型PV \(S02\) 【立命館大・峯元高志】](#)
4. [電力システム改革とPV \(S03\) 【立命館大・島田幸司×峯元】](#)
5. [PVモジュールの長期利用 \(S04\) 【青学大・石河泰明×峯元】](#)
6. [ペロブスカイト太陽電池の基礎 \(S05\) 【兵庫県立大・伊藤省吾×峯元】](#)
7. [太陽電池の理論限界効率 \(S06\) 【立命館大・峯元高志】](#)
8. [CIS太陽電池 \(S07\) 【産総研・石塚尚吾×峯元】](#)
9. [A I×太陽光発電 \(S08\) 【理研・沓掛健太郎×峯元】](#)
10. [【S8-番外編】 A I 失敗談？](#)
11. [営農型太陽光発電 \(S09\) 【アント・ラボ：垣本隆司×峯元】](#)
12. [行動経済学と再エネ \(S10\) 【立命館大・島田幸司×峯元】](#)
13. [宇宙と太陽光発電 \(S11\) 【JAXA今泉充×峯元】](#)
14. [宇宙に関する実験の失敗からの発見など【S11番外編】](#)
15. [太陽光発電で脱炭素 \(S12\) 【産総研・櫻井啓一郎×峯元】](#)
16. [水素と光触媒 \(S13\) 【甲南大・池田茂×峯元】](#)
17. [太陽電池モジュールの寿命と信頼性 \(S14\) 【新潟大・増田淳×峯元】](#)
18. [SOLAREV \(S15\) 【宮崎大・西岡賢祐×峯元】](#)
19. [ペロブスカイト太陽電池。結晶の基礎、フレキシブル、超軽量、そして実用化へ。\(S16\) 【産総研・宮寺哲彦×峯元】](#)
20. [SN系ペロブスカイト太陽電池 \(S17\) 【電通大・早瀬修二×峯元】](#)
21. [太陽光発電の熱力学 \(S18\) 【龍谷大・和田隆博×峯元】](#)
22. [タンデム太陽電池 \(S19\) 【青学大・石河泰明×峯元】](#)
23. [有機薄膜太陽電池 \(S20\) 【広島大・尾坂格×峯元】](#)

- 24. [番外編～研究者のキャリア～【尾坂格】](#)
- 25. [太陽光発電で水素（S21）【宮崎大・西岡賢祐×峯元】](#)
- 26. [軽量型太陽電池の新領域展開（S22）【株式会社PXPの杉本広紀CTO×峯元】](#)
- 27. [エレクトロルミネッセンス評価の進呈\(S23\)【青学大・石河泰明×峯本】](#)
- 28. [カラフル太陽電池の現状と未来（S24）【産総研・齋均×峯元】](#)
- 29. [ペロブスカイト太陽電池～材料化学から実用化に挑む～【若宮淳志×峯本】（S25）](#)
- 30. [ナノスケールでみるペロブスカイト【東大・内田聡×峯元】（S26）](#)
- 31. [PV新時代のBIPV【早稲田・近藤道雄×峯元】（S27）](#)
 - 1. [【S27予告編】](#)
 - 2. [PVの過去、現在【S27-01】](#)
 - 3. [PVの現在と未来【S27-02】](#)
 - 4. [日本にとってのPV新時代とは？【S27-03】](#)
 - 5. [世界での日本の位置付けは？ペロブスカイトは救世主になるか？【S27-04】](#)
 - 6. [太陽電池の国際標準化 何のために、何をするのか？【S27-05】](#)
 - 7. [IECのチェアというお仕事【S27-06】](#)
 - 8. [PVモジュールの安全性の課題【S27-07】](#)
 - 9. [PVモジュールの事故例とリコールについて【S27-08】](#)
 - 10. [PVモジュールの信頼性規格の歴史と実際【S27-09】](#)
 - 11. [PVモジュールの品質管理システムの標準化【S27-10】](#)
 - 12. [BIPVの国内向けガイドラインと世界初のBIPV国際基準【S27-11】](#)

《その他のYOUTUBE》

このYouTubeは、日本における技術開発ニュースを簡潔にまとめて解説しています。解説内容のバランスが悪いので、ちゃんと比較ができる程度の基礎知識があることが前提になります

またYouTubeには、かなりセンセーショナルな表現があります。選択してここに掲載していますが、注意して視聴してください。

- 💡 [【超朗報】中国離れが加速！4兆円の巨大市場！ペロブスカイト太陽電池がとんでもないことに！【日本】【積水化学】](#)
- 💡 [発電する窓ガラス【脱炭素の切り札？ペロブスカイト】実用化に期待](#)
- 💡 [【衝撃】進化が止まらない！CANONが開発した「太陽電池」がとんでもないことに！【日本の逆襲】【3兆円】](#)
- 💡 [ペロブスカイトの社会実装が大きく前進 耐久性を3倍に伸ばす日本のテクノロジー](#)

- ◆ [「トヨタの次世代ソーラーパネル！」](#)
- ◆ [【次世代型エネルギー大国】ペロブスカイト太陽電池、次世代型地熱発電【](#)
- ◆ [【海外の反応】トヨタの進化がヤバイ！充電不要のEV開発を暴露！ペロブスカイト太陽電池がEVの常識をぶっ壊す！世界が絶対にトヨタに勝てない理由【充電ストレス皆無】](#)
- ◆ [メガソーラー支援廃止を自民が要求 総理も輸入太陽光パネルへの支援見直しに前向き【スーパーJチャンネル】\(2025年12月15日\)](#)
- ◆ [【速報！】窓で発電できるペロブスカイト太陽光電池！ついに実装に向けうごきました！](#)

《PODCASTS》

◆ 自然エネルギーQ&A 「わたしたちの未来地図」

リスナーのあなたと共に考えながら、未来を描いていくポッドキャスト番組

公益財団法人 自然エネルギー財団は、この度、設立当初からミッションとして掲げてきた「自然エネルギーを基盤とする、持続可能で豊かな社会」を、より多くの人々と「共に考え」、「対話を通じて」、「共に創造していく」ためのポッドキャスト番組を2025年6月5日から配信開始しました。

[第1回](#)

[「ソーラーシェアリングで農業を再生：農業を守るとは、わたしたちの食卓を守ること」](#)

[第2回](#)

[「2040年、再エネ5割の政府シナリオと再エネ9割の財団シナリオで、わたしたちの暮らしはどう変わる？」](#)

[第3回](#)

[「ペロブスカイト太陽電池に高まる期待」](#)

[第4回](#)

[「漁業者のための洋上風力発電入門：地域の海の10年後を考える」](#)

[第5回](#)

[万博からみるサーキュラーエコノミー：持続可能な建物をめぐる挑戦](#)

[第6回](#)

[「プラグインソーラーが導入を加速 ドイツの太陽光発電急成長の背景」](#)

[第7回](#)

[「気候変動対策における“連携すること”の重要性について」](#)

[第8回](#)

[「鉄鋼業の脱炭素化に向けて」](#)

第9回

「持続可能な水素エネルギーの使い方：日本の課題と展望」

第10回

「日本の自然エネルギー発電の"これまで"と"これから"」

第11回

「ペロブスカイト太陽電池の導入場所が広がる 新たな設置方法でコスト低減へ」

第12回

「系統用蓄電池事業の可能性：現状と課題」

脱炭素社会の実現に欠かせない太陽光や風力など自然エネルギーには火力発電や原子力発電のように発電量が一定量にならないという弱点がある。その不安定を補い、電力供給を安定させる役割を担うのが「系統用蓄電池」。自然エネルギーを安定的に使えるようにする為に世界で導入が加速している新しい社会インフラです。

第12回の配信では新たな電力ビジネスとしても注目されている系統用蓄電池について「系統用蓄電池事業の可能性：現状と課題」というレポートを発表した主席研究員の工藤美香さんにお話を伺いました。

第13回

「再エネの利用拡大に取り組む企業が求める：国の制度・ルールの改善点」

今、多くの企業が再生可能エネルギーの電力を利用して、事業の脱炭素化を推進しています。気候変動の抑制に貢献するとともに、価格の変動が激しい化石燃料依存を脱することによる経営の安定化、取引先との持続可能な関係強化も含めて再エネの利用拡大が不可欠になっているのです。

一方で、事業の脱炭素化を推進しようにも思うように再エネが調達できない企業も。そういった企業の担当者からは国の制度やルールの改善などを求める声も少なくないそうです。

第13回の配信では再エネの利用に積極的に取り組む企業24社の声を受けて「再エネの利用拡大に取り組む企業が求める：国の制度・ルールの改善点」という提言を作成した研究局長の石田雅也さんにお話を伺いました。